

553,734

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004 年 11 月 4 日 (04.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/093773 A1

- (51) 国際特許分類: A61H 23/02, 7/00  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/005832  
 (22) 国際出願日: 2004 年 4 月 22 日 (22.04.2004)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語  
 (30) 優先権データ:  
 特願2003-117504 2003 年 4 月 22 日 (22.04.2003) JP  
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下  
 電工株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS,  
 LTD.) [JP/JP]; 〒5718686 大阪府門真市大字門真1048  
 番地 Osaka (JP).  
 (72) 発明者; および  
 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 谷澤 孝欣  
 (TANIZAWA, Takayoshi) [JP/JP]; 〒5718686 大阪府門

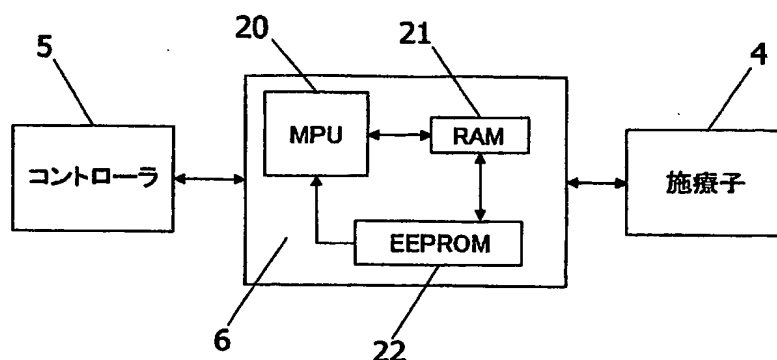
真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内 Osaka  
 (JP). 宮口 昌通 (MIYAGUCHI, Masamichi) [JP/JP]; 〒  
 5718686 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株  
 式会社内 Osaka (JP). 西尾 文宏 (NISHIO, Fumihiro)  
 [JP/JP]; 〒5718686 大阪府門真市大字門真1048番地 松  
 下電工株式会社内 Osaka (JP). 塚田 大輔 (TSUKADA,  
 Daisuke) [JP/JP]; 〒5718686 大阪府門真市大字門真  
 1048番地 松下電工株式会社内 Osaka (JP). 西堀 裕一  
 (NISHIBORI, Yuuichi) [JP/JP]; 〒5718686 大阪府門  
 真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内 Osaka  
 (JP). 武藤 元治 (MUTO, Motoharu) [JP/JP]; 〒5718686  
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会  
 社内 Osaka (JP).

- (74) 代理人: 西川 恵清, 外 (NISHIKAWA, Yoshikiyo et  
 al.); 〒5300001 大阪府大阪市北区梅田 1 丁目 1 2 番  
 1 7 号 梅田第一生命ビル 5 階 北斗特許事務所 Osaka  
 (JP).

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF CONTROLLING MESSAGE PROGRAM, MESSAGE MACHINE USING THE METHOD, AND CON-  
 TROLLER FOR THE MESSAGE MACHINE

(54) 発明の名称: マッサージプログラムの制御方法、同方法を用いたマッサージ機、及び同マッサージ機用コント  
 ローラ



5...CONTROLLER  
 4...MASSAGER

(57) Abstract: A massage machine has input means (5) for inputting a change of massage parameter; a first memory (21) for temporarily memorizing, during execution of a massage program, the change of massage parameter inputted at a desired massage stage by the input means (5); a second memory (22) for memorizing, after the completion of the massage program, the change of massage parameter provided by the first memory (21); and control means for correcting, in the next execution of the massage program, the desired massage stage based on the change of massage parameter memorized in the second memory (22). The structure above enables a change of massage parameter performed while a massage program is executed to be reflected to a next massage program, enabling efficient creation of a massage program in accordance with user's preference.

[続葉有]

WO 2004/093773 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明のマッサージ機は、マッサージパラメータの変更を入力するための入力手段(5)と、マッサージプログラムの実行中、所望のマッサージステージにおいて前記入力手段(5)により入力されたマッサージパラメータの変更を一時的に記憶する第1メモリ(21)と、マッサージプログラムの終了後、前記第1メモリ(21)から提供されるマッサージパラメータの変更を記憶する第2メモリ(22)と、前記マッサージプログラムの次回の実施において、前記第2メモリ(22)に記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて前記所望のマッサージステージを修正する制御手段とを含む。上記構成により、マッサージプログラムの実行中になされたマッサージパラメータの変更を次回のマッサージプログラムに反映させて、ユーザーの好みに応じたマッサージプログラムを効率よく作成することができる。

## 明細書

マッサージプログラムの制御方法、同方法を用いたマッサージ機、及び同  
マッサージ機用コントローラ

## 5 技術分野

本発明は、マッサージパラメータの異なる複数のマッサージステージを含むマッサージプログラムに基づいてマッサージを提供するマッサージ機に関するものである。

## 10 背景技術

近年の制御技術の発達により、叩き動作のような比較的シンプルなマッサージ動作に加え、指圧動作やもみ動作およびその組合せといった複雑なマッサージ動作が可能となり、これらを予め設定されたプログラムに基づいて実行することによって熟練のマッサージ師が行うマッサージに匹敵する効果が得られるようになった。

たとえば、この種のマッサージ機として、特開平6-327739号公報に自動コース機能つき椅子型マッサージ機が記載されている。このマッサージ機は、マッサージコースの実行中に所望のマッサージ動作の繰り返しを指示するための繰り返し指示手段と、この指示手段によって指示されたマッサージ動作をその時点で再度実行させる制御手段を有しており、これによりマッサージコースを受けている使用者のリクエストに迅速に対応し、マッサージコースに対する使用者の満足度を向上している。

しかしながら、このマッサージ機においては、マッサージコースの実行中になされた繰り返し指示はこのマッサージコースにおいてのみ有効であり、次のマッサージコースの実行時には再び繰り返し指示を入力しなければならないため、マッサージによってリラックスしている使用者が毎回同じ操作を強いられるという問題があった。

このように、マッサージコース毎になされた変更に基づいてマッサージコースを使用者の好みに合うように修正していくことができないという点で上記したマッサージ機には依然として改善の余地が残されていた。

## 発明の開示

そこで、本発明は上記問題点に鑑みて為されたものであり、その目的は、マッサージプログラムの実行中になされたマッサージパラメータの変更を次回のマッサージプログラムに反映させて使用者の好みに応じたマッサージプログラムに修正するためのマッサージプログラムの制御方法を提供することにある。

すなわち、本発明のマッサージプログラムの制御方法は、マッサージパラメータの異なる複数のマッサージステージを含むマッサージプログラムに基づいてマッサージを提供するマッサージ機において、マッサージプログラムの実行中、所望のマッサージステージでなされたマッサージパラメータの変更をメモリに記憶し、マッサージプログラムの次回の実施において、前記メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて前記所望のマッサージステージを修正することを特徴とする。

本発明の制御方法によれば、予め設定されたマッサージプログラムの実行中に使用者の好みに応じてなされたマッサージパラメータの変更を次回以降のマッサージプログラムに反映させることができるので、マッサージプログラムの実行毎にマッサージパラメータの変更作業を必要とすることなく、マッサージプログラムをより各使用者の好みに合ったプログラム内容に修正していくことができる。

また、所望のマッサージステージにおけるマッサージパラメータの変更によってマッサージプログラムのトータル所要時間に変化が生じる時、上記所望のマッサージステージとは異なる別のマッサージステージの対応するマッサージパラメータを、前記マッサージプログラムが前もって決められた時間内に終了するように変更することが好ましい。

この場合は、マッサージパラメータ、例えば、施療子の動作回数を所望のマッサージステージにおいて変更しても、他のマッサージステージにおける施療子の動作回数を調節してマッサージプログラムを常に所定時間内に終了させることができる。

具体的には、上記メモリは、同じマッサージパラメータを有するマッサージステージを所定数記憶する記憶テーブルを含み、上記所望のマッサージステージがマッサージパラメータの変更によって記憶テーブルに記憶される時、記憶テーブル内の予め決められた位置に記憶されている別のマッサージステージを記憶テ

ブルから削除すると共に、記憶テーブルから削除される前記別のマッサージステージのマッサージパラメータを前記マッサージプログラムが前もって決められた時間内に終了するように変更することが好ましい。

本発明のさらに好ましい実施形態として、上記メモリは、同じマッサージ動作  
5 の回数を有するマッサージステージを所定数記憶する記憶テーブルを含み、上記  
所望のマッサージステージにおけるマッサージ動作の回数の変更によって上記所  
望のマッサージステージが記憶テーブルに記憶される時、記憶テーブルの予め決  
められた位置に記憶されている別のマッサージステージを記憶テーブルから削除  
すると共に、記憶テーブルから削除される前記別のマッサージステージのマッ  
10 ージ動作の回数を前記マッサージプログラムが前もって決められた時間内に終了  
するように変更する。

また、上記マッサージプログラムは、同じマッサージパラメータを有する複数の  
のマッサージステージを含み、前記同じマッサージパラメータを有する複数のマ  
ッサージステージの一つにおいてなされたマッサージパラメータの変更がメモリ  
15 に記憶される時、前記マッサージプログラムの次回の実施において、前記同じマ  
ッサージパラメータを有する複数のマッサージステージをメモリに記憶されたマ  
ッサージパラメータの変更に基づいて一括して修正することが好ましい。

この場合は、同じマッサージパラメータを有するマッサージステージ毎に使用  
者がマッサージパラメータの変更の入力操作を行う必要がなく、使用者をリラッ  
20 クス状態に維持しながらマッサージプログラムを効果的に提供することができる。

具体的には、上記マッサージパラメータは、マッサージ動作の種類、マッ  
サージ動作の回数、マッサージ強度およびマッサージ速度の少なくとも一つと、マッ  
サージ動作の範囲との組合せでなり、上記マッサージプログラムは同じマッサー  
ジ動作の範囲を有する複数のマッサージステージを含み、前記同じマッサージ動  
25 作の範囲を有する複数のマッサージステージの一つにおいてなされたマッサージ  
パラメータの変更がメモリに記憶される場合、前記マッサージプログラムの次回  
の実施において、同じマッサージ動作の範囲を有する複数のマッサージステージ  
をメモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて一括して修正する  
ことが好ましい。

30 本発明のさらに好ましい実施形態として、上記マッサージパラメータは、マッ

サーシ動作の種類、マッサージ動作の回数、マッサージ強度およびマッサージ速度の少なくとも一つと、マッサージ動作の幅方向範囲と、マッサージ動作の高さ方向範囲との組合せでなり、上記マッサージプログラムは、前記幅方向範囲と高さ方向範囲の少なくとも一方が一致する複数のマッサージステージを含み、前記

5 複数のマッサージステージの一つにおいてなされたマッサージパラメータの変更がメモリに記憶される場合、マッサージプログラムの次回の実施において、前記幅方向範囲と高さ方向範囲の少なくとも一方が一致する複数のマッサージステージをメモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて一括して修正する。

10 また、上記マッサージパラメータは、複数のブロックによって提供されるマッサージ動作の範囲を含み、各ブロックはマッサージ動作の幅方向範囲とマッサージ動作の高さ方向範囲とでなる複数個の組合せで構成され、あらかじめ作成されたマッサージ動作の範囲と体型情報との間の相関関係およびマッサージを受ける

15 使用者の体型情報とに基づいて前記複数のブロックから使用者に最適なブロックが決定され、決定された最適なブロックからマッサージ動作の幅方向範囲と高さ方向範囲の組合せの一つが使用者の好みに応じて選択されることが好ましい。

この場合は、マッサージプログラム実行中、マッサージを受ける使用者の体型から推奨される最適マッサージ動作の範囲から大きく逸脱したマッサージ動作の範囲を使用者が誤って選択するのを防ぐことができる。また、マッサージ機に不

20 慣れな使用者に対してもより比較的簡単な操作で快適なマッサージ効果を提供することができる。

本発明のさらなる目的は、上記した制御方法を用いたマッサージ機を提供することにある。

すなわち、このマッサージ機は、マッサージパラメータの変更を入力するための

25 入力手段と、マッサージプログラムの実行中、所望のマッサージステージにおいて入力手段により入力されたマッサージパラメータの変更を一時的に記憶する第1メモリと、マッサージプログラムの終了後、第1メモリから提供されるマッサージパラメータの変更を記憶する第2メモリと、前記第2メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて、前記マッサージプログラムの次回の実

30 施における前記所望のマッサージステージを修正する制御手段を含むことを特徴

とする。

- さらに、本発明の別の目的は、上記マッサージ機用のコントローラを提供することにある。すなわち、このコントローラは、マッサージプログラムの実行中、所望のマッサージステージにおけるマッサージパラメータの変更を一時的に記憶
- 5 する第1メモリと、マッサージプログラムの終了後、第1メモリから提供されるマッサージパラメータの変更を記憶する第2メモリと、第2メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて、マッサージプログラムの次回の実施における前記所望のマッサージステージを修正する制御手段を含むマッサージ機に着脱可能であり、マッサージパラメータの変更を入力するための入力手段と、マ
- 10 ャッサージパラメータを表示するスクリーンを含むことを特徴とする。

本発明のさらなる特徴およびそれがもたらす効果は、以下に述べる発明を実施するための最良の形態からより明確に理解されるだろう。

#### 図面の簡単な説明

- 15 図1は、本発明の椅子型マッサージ機の一例を示す斜視図である。  
図2は、上記マッサージ機において設定された施療子の動作範囲の説明図である。  
図3は、本マッサージ機におけるマッサージプログラムの一例を示す図である。  
図4は、マッサージ機用コントローラの正面図である。  
図5は、上記マッサージ機の制御手段を示すブロック図である。
- 20 図6は、本発明のマッサージプログラム制御方法による図3のマッサージプログラムの修正結果を示す図である。  
図7A および図7B は、本マッサージ機における別のマッサージプログラムおよび記憶テーブルの一例を示す図である。  
図8A および図8B は、それぞれ本発明の別のマッサージプログラム制御方法による図7A のマッサージプログラムおよび図7B の記憶テーブルの修正結果を示す図である。
- 25 図9は、上記実施形態のマッサージ機の変更例を示す図である。  
図10は、本変更例にかかるマッサージプログラムの一例を示す図である。

- 30 発明を実施するための最良の形態

以下、添付図面を参照しながら、好ましい実施形態に基づいて本発明を詳細に説明する。

図1に示すように、本発明の第1実施形態に基づく椅子型マッサージ機は、座席部1と、背凭れ部2と脚保持部3とを備え、背凭れ部2内には駆動機構（図示せず）によって駆動される施療子4が内蔵されている。駆動機構の構造については詳述しないが、施療子を介して所定のマッサージ動作を提供できるように形成されていけばよい。たとえば、特開平6-327739号公報に記載されている駆動機構を採用してもよい。尚、本実施形態の駆動機構は、施療子4が座席部1に着座状態にある使用者の背中に指圧動作、叩き動作、揉み上げ動作、揉み下げ動作のいずれかを提供できるように形成されている。

本実施形態のマッサージ機においては、図2に示すように、背凭れ部2の幅方向Wにおける施療子4の複数の動作範囲（ $W_x$ 、 $x=1\sim6$ ）の一つと、背凭れ部2の高さ（上下）方向Hにおける施療子4の複数の動作範囲（ $H_y$ 、 $y=1\sim12$ ）の一つとの組合せにより、合計72組（ $6\times12$ ）の異なる動作範囲の中から所望の施療子の動作範囲（ $W_x$ 、 $H_y$ ）を選択することができる。尚、本実施形態においては、 $x$ 、 $y$ が大きくなるほど、施療子4の動作範囲が広がる。

また、本実施形態のマッサージ機においては、上記した施療子4によるマッサージ動作の種類、マッサージ（施療子）の動作範囲（ $W_x$ 、 $H_y$ ）に加えて、マッサージ動作の回数、施療子が使用者に与える負荷の大きさ（以下、マッサージ強度）、マッサージ速度をマッサージパラメータとして変更することができる。

さらに、本実施形態のマッサージ機においては、上記したマッサージパラメータの異なる複数個のマッサージステージを所定の順番に沿って使用者に提供するマッサージプログラムが設定されている。このマッサージプログラムに基づいた施療子4の動作は、後述するマッサージ機の制御部によって制御される。

一例として、図3にマッサージプログラムの一例を示す。このマッサージプログラムは10個のマッサージステージで構成され、隣接するマッサージステージどうしは、施療子によるマッサージ動作の種類およびマッサージ動作の範囲（ $W_x$ 、 $H_y$ ）のいずれかにおいて異なるが、マッサージ動作の回数（2回）、マッサージ強度（レベル3）およびマッサージ速度（レベル3）は一定となっている。

マッサージパラメータの変更の入力は、図4に示すマッサージ機用コントロー



ラ5を介して行える。このコントローラ5はマッサージ機本体に着脱可能であり、メインパワースイッチ10、幅方向における施療子の動作範囲(Wx)の変更ボタン11、高さ方向における施療子の動作範囲(Hy)の変更ボタン12、マッサージの動作回数の変更ボタン13、マッサージ強度の変更ボタン14、マッサージ速度の変更ボタン15、マッサージプログラム選択ボタン16、個々の使用者に対応付けて記憶されたマッサージプログラムを呼び出すための使用者識別ボタン17、マッサージプログラムの内容を表示するディスプレイ18とで構成される。尚、図4に示すコントローラは一例であり、施療子の動作の種類の変更ボタンを追加する等、必要に応じてマッサージパラメータの変更用ボタンの数を追加、省略してもよい。

本実施形態のマッサージ機の制御部6は、図5に示すように、MPU からの演算処理手段20と、RAM21およびEEPROM22からの記憶手段を備えており、マッサージプログラム実行中、コントローラ5からの入力によって所望のマッサージステージのマッサージパラメータの変更が一時的にRAM21に記憶される。マッサージプログラム実行中になされたこのマッサージパラメータの変更に基づいて、実行中のマッサージプログラムが変更されるとともに、マッサージコース終了後、RAMに記憶されたマッサージパラメータの変更に関する情報がEEPROM22に記憶される。次回、同一マッサージコースが実施される場合、制御部6はEEPROM22に記憶されたマッサージパラメータの変更情報に基づいてマッサージプログラムを修正して使用者にマッサージを提供する。したがって、使用者は使用者識別ボタン17を押してマッサージプログラムを選択するだけで、前回行ったマッサージパラメータの変更に基づいて修正されたマッサージプログラムを受けることができる。また、マッサージパラメータの変更を重ねることで、個々の使用者の好みにあったマッサージプログラムを効率よく得ることができる。

本実施形態のマッサージ機は、使用者が所望のマッサージステージでマッサージパラメータを変更した場合、次回のマッサージステージにおいて、そのマッサージステージと一致するマッサージパラメータを有する別のマッサージステージにおいても同じマッサージパラメータの変更を一括して行う機能を有する。

例えば、本マッサージ機によって図3に示されるマッサージプログラムの実行

中に、マッサージステージ No.1 におけるマッサージ動作の回数を2回から3回に変更すると、マッサージステージ No.1 における施療子の動作範囲（W3、H4）およびマッサージ動作の種類（指圧）が同じである別のマッサージステージ No.5 においてもマッサージ動作の回数が2回から3回に一括して変更される。

- 5 この制御方法に基づいて修正された図3のマッサージプログラムを図6に示す。

尚、施療子の動作範囲およびマッサージ動作の種類の少なくとも一方が一致する別のマッサージステージについても同様にマッサージパラメータの変更を一括して行っても良い。また、マッサージの動作回数以外のマッサージパラメータを変更する場合についても同様に一括変更することができる。さらに、本制御方法

10 によれば、マッサージプログラム中に実施されたマッサージパラメータの変更に基づき、同一マッサージプログラムの次回の実施において前記マッサージパラメータの変更を一括して行うが、実行中のマッサージプログラムの一括修正を行っても良い。

- このような機能を設けることにより、同一もしくは類似のマッサージパラメータを有するマッサージステージ毎に使用者がマッサージパラメータの変更操作を行う必要がなく、よりリラックスした状態でマッサージプログラムを受けることに専念できる。結果として、より効果的なマッサージプログラムを使用者に提供
- 15 できるといふ長所がある。

- また、本実施形態のマッサージ機は、マッサージパラメータの変更によりマッサージプログラム全体の時間に増減が生じる時、マッサージプログラムが所定の
- 20 時間内に終了するようにマッサージプログラムを自動的に調整する機能を有する。

- この制御機能を理解するために、一例として、図7Aに示すようなマッサージプログラムが設定され、図7Bに示すような3つのマッサージステージまで記憶できる記憶テーブルが設けられている場合について説明する。図7Bの記憶テ
- 25 ーブルには、マッサージ動作回数が3回のマッサージステージについて、マッサージ動作の種類と、マッサージの動作範囲のみが記憶される。すなわち、記憶テーブルのメモリ No.1 にはマッサージステージ No.3 が、メモリ No.2 にはマッサージステージ No.4 が、メモリ No.3 にはマッサージステージ NO.9 がそれぞれ記憶されている。

- 30 例えば、図8Aに示すように、使用者がマッサージステージ No.6 においてマ

マッサージ動作回数を2回から3回に変更すると、マッサージ動作回数が3回のマッサージステージが1回増えることにより、マッサージプログラムの終了時間が延長されることになる。そこで、制御部は、図8Bに示すように、すでに記憶されている3つのマッサージステージのうち、記憶テーブルのメモリ No.1 記憶されているマッサージステージ No.3 を記憶テーブルから削除するとともに、マッサージステージ No.3 におけるマッサージ動作回数を3回から2回に減らす。また、記憶テーブルのメモリ No.2 およびメモリ No.3 に記憶されていたマッサージステージ No.4 および No.9 はそれぞれ記憶テーブルのメモリ No.1 およびメモリ No.2 に繰り上げて記憶される。さらに、マッサージ動作回数の変更が施されたマッサージステージ No.6 が記憶テーブルのメモリ No.3 に新たに記憶される。

このように、マッサージパラメータの変更のうち古いものから順に削除していくとともに、マッサージ動作回数の増加を行えるマッサージステージの総数と、各マッサージステージにおいて行えるマッサージ動作回数の増加量をそれぞれ制限しているため、使用者がマッサージプログラムの実行中に所望のマッサージステージでマッサージ動作回数を増加させても、他のマッサージステージにおけるマッサージ動作回数を減少させることによって当該マッサージコース全体の施療時間を一定範囲内に保つことができる。もちろん、使用者がマッサージプログラム内の所望のマッサージステージにおいてマッサージ動作回数を減少させた場合は、他のマッサージステージにおけるマッサージ動作回数の増加によってマッサージプログラム全体に要する時間を一定範囲内に収めるようにしてもよい。

従来、マッサージプログラムの実行時間をタイマーで管理し、所定の時間に達した時点で強制的にマッサージプログラムを終了する制御方法も提案されているが、このような制御方法ではマッサージパラメータの変更によって最後のマッサージステージが終了する前にマッサージプログラムを途中で中止することになるので、快適なマッサージ効果を十分に提供できない場合があった。これに対して、上記した本発明の制御方法によれば、マッサージパラメータを変更させた場合であってもマッサージプログラム全体を所定時間内に終わることができるので、使用者は安心して快適なマッサージプログラムを受けることができる。

また、上記実施形態のマッサージ機の変更例として、マッサージ動作の幅方向

範囲とマッサージ動作の高さ方向範囲とでなる複数個の組合せから使用者の体型情報の入力に基づいて最適な組合せを選択できるようにすることが好ましい。

- 例えば、図9に示すように、図2の施療子の動作範囲（ $W_x$ 、 $H_y$ ）の4つ一組を1ブロックとして、合計18個のブロック（B1～B18）が形成される。あらかじめ作成した施療子の動作範囲と身長や体重などの体型情報との間の相関関係、およびマッサージを受ける使用者の体型情報に基づいて複数のブロックから個々のマッサージステージにおける推奨ブロックがコントローラ5のディスプレイ18に表示され、使用者は個々のブロック中の4つの動作範囲（ $W_x$ 、 $H_y$ ）の中から好みの動作範囲を選択することができる。これにより、マッサージプログラム中に使用者が誤って好ましくないマッサージ動作を選択してしまう不具合を回避することができる。図10は、ステージごとに最適なブロックが表示されたマッサージプログラムの一例である。

- 尚、使用者の体型情報を入力する場合は、使用者の身長を入力する身長入力部（図示せず）をコントローラに設けても良いし、実際にマッサージ機に着座した状態で使用者の肩位置等に施療子の位置を合わせてリセットボタン（図示せず）を押すことによって使用者の体型情報の入力としてもよい。

#### 産業上の利用可能性

- 上記したように、本発明によれば、マッサージプログラムの実行中に入力されたマッサージパラメータの変更を次のマッサージプログラムに反映させて使用者の好みに応じたマッサージプログラムに修正できるので、あらかじめ設定されたマッサージプログラムを繰り返し提供する場合に比べ、個々の使用者の好みに合った快適なマッサージ効果を提供することができる。また、マッサージプログラムの実行毎にマッサージパラメータを変更する手間を省くことができ、複雑な設定操作を必要としないので機械の操作を苦手とする使用者や高齢者であっても比較的簡単な操作で所望のマッサージ効果を得ることができる。

## 請求の範囲

1. マッサージパラメータの異なる複数のマッサージステージを含むマッサージプログラムに基づいてマッサージを提供するマッサージ機において前記マッサージプログラムを制御する方法であって、前記制御方法は、前記マッサージプログラムの実行中、所望のマッサージステージでなされたマッサージパラメータの変更をメモリに記憶し、前記マッサージプログラムの次の実施において、前記メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて前記所望のマッサージステージを修正する。

10

2. 請求項1の制御方法において、

上記マッサージ機は、マッサージ動作を提供する施療子が内蔵された背凭れ部を有する椅子型マッサージ機であり、上記マッサージパラメータは、マッサージ動作の範囲、マッサージ動作の種類、マッサージ動作の回数、マッサージ強度およびマッサージ速度を含む。

15

3. 請求項1の制御方法において、

上記所望のマッサージステージにおけるマッサージパラメータの変更によってマッサージプログラムのトータル所要時間に変化が生じる時、上記所望のマッサージステージとは異なる別のマッサージステージの対応するマッサージパラメータを、前記マッサージプログラムが前もって決められた時間内に終了するように変更する。

20

25

4. 請求項1の制御方法において、

上記メモリは、同じマッサージパラメータを有するマッサージステージを所定数記憶する記憶テーブルを含み、上記所望のマッサージステージがマッサージパラメータの変更によって前記記憶テーブルに記憶される時、前記記憶テーブル内

30

の予め決められた位置に記憶されている別のマッサージステージを記憶テーブルから削除すると共に、記憶テーブルから削除される前記別のマッサージステージのマッサージパラメータを前記マッサージプログラムが前もって決められた時間内に終了するように変更する。

5

5. 請求項2の制御方法において、

上記メモリは、同じマッサージ動作の回数を有するマッサージステージを所定数記憶する記憶テーブルを含み、上記所望のマッサージステージにおけるマ  
10 ーサージ動作の回数の変更によって上記所望のマッサージステージが記憶テーブルに記憶される時、前記記憶テーブルの予め決められた位置に記憶されている別のマッサージステージを記憶テーブルから削除すると共に、記憶テーブルから削除される前記別のマッサージステージのマッサージ動作の回数を前記マッサージプログラムが前もって決められた時間内に終了するように変更する。

15

6. 請求項1の制御方法において、

上記マッサージプログラムは、同じマッサージパラメータを有する複数のマッサージステージを含み、前記同じマッサージパラメータを有する複数のマ  
20 ーサージステージの一つにおいてなされたマッサージパラメータの変更が上記メモリに記憶される時、前記マッサージプログラムの次回の実施において、前記同じマッサージパラメータを有する複数のマッサージステージを前記メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて一括して修正する。

25

7. 請求項2の制御方法において、

上記マッサージパラメータは、マッサージ動作の種類、マッサージ動作の回数、マッサージ強度およびマッサージ速度の少なくとも一つと、マッサージ動作の範囲との組合せでなり、上記マッサージプログラムは同じマッサージ動作の範囲を  
30 有する複数のマッサージステージを含み、前記同じマッサージ動作の範囲を有す

る複数のマッサージステージの一つにおいてなされたマッサージパラメータの変更が上記メモリに記憶される場合、前記マッサージプログラムの次回の実施において、前記同じマッサージ動作の範囲を有する複数のマッサージステージを前記メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて一括して修正する。

5

8. 請求項2の制御方法において、

上記マッサージパラメータは、マッサージ動作の種類、マッサージ動作の回数、  
10 マッサージ強度およびマッサージ速度の少なくとも一つと、マッサージ動作の幅  
方向範囲と、マッサージ動作の高さ方向範囲との組合せでなり、上記マッサージ  
プログラムは、前記幅方向範囲と高さ方向範囲の少なくとも一方が一致する複数  
のマッサージステージを含み、前記複数のマッサージステージの一つにおいてな  
されたマッサージパラメータの変更がメモリに記憶される場合、前記マッサージ  
15 プログラムの次回の実施において、前記幅方向範囲と高さ方向範囲の少なくとも  
一方が一致する複数のマッサージステージを前記メモリに記憶されたマッサージ  
パラメータの変更に基づいて一括して修正する。

9. 請求項1の制御方法において、

20 上記マッサージパラメータは、複数のブロックによって提供されるマッサージ  
動作の範囲を含み、各ブロックはマッサージ動作の幅方向範囲とマッサージ動作  
の高さ方向範囲とでなる複数個の組合せで構成され、マッサージ動作の範囲と体  
型情報の間のあらかじめ作成された相関関係とマッサージを受ける使用者の体型  
情報とに基づいて前記複数のブロックから使用者に最適なブロックが決定され、  
25 前記最適なブロックからマッサージ動作の幅方向範囲と高さ方向範囲の組合せの  
一つが使用者の好みに応じて選択される。

10. マッサージパラメータの異なる複数のマッサージステージを含むマッサー  
30 ジプログラムに基づいてマッサージを提供するマッサージ機であって、前記マッ

マッサージ機は、

前記マッサージパラメータの変更を入力するための入力手段；

前記マッサージプログラムの実行中、所望のマッサージステージにおいて前記入力手段により入力されたマッサージパラメータの変更を一時的に記憶する第1メモリ；

マッサージプログラムの終了後、第1メモリから提供されるマッサージパラメータの変更を記憶する第2メモリ；および

前記第2メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて、前記マッサージプログラムの次回の実施における前記所望のマッサージステージを修正する制御手段。

11. 請求項10のマッサージ機において、

上記マッサージ機は、マッサージ動作を提供する施療子が内蔵された背凭れ部を有する椅子型マッサージ機である。

12. マッサージパラメータの異なる複数のマッサージステージを含むマッサージプログラムに基づいてマッサージを提供するマッサージ機用コントローラであって、前記マッサージ機は、

前記マッサージプログラムの実行中、所望のマッサージステージにおけるマッサージパラメータの変更を一時的に記憶する第1メモリ；

マッサージプログラムの終了後、第1メモリから提供されるマッサージパラメータの変更を記憶する第2メモリ；および

前記第2メモリに記憶されたマッサージパラメータの変更に基づいて、前記マッサージプログラムの次回の実施における前記所望のマッサージステージを修正する制御手段を含み、

前記コントローラは前記マッサージ機に着脱可能であり、前記マッサージパラメータの変更を入力するための入力手段と、前記マッサージパラメータを表示するスクリーンを含む。



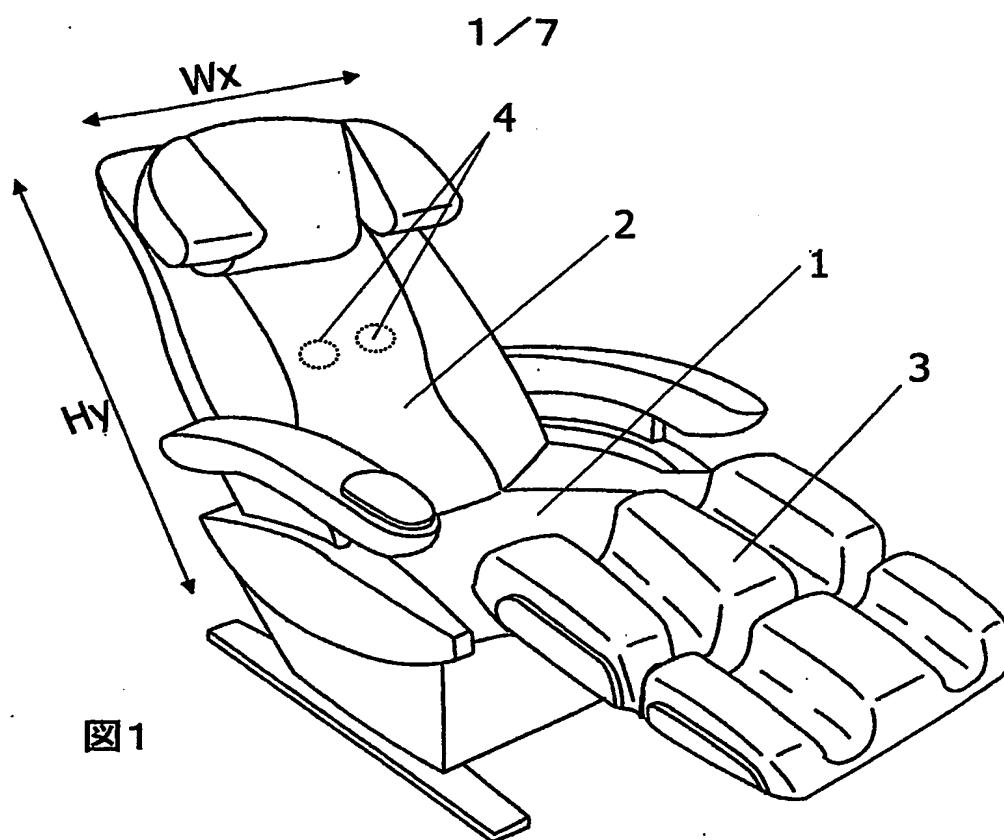


図1

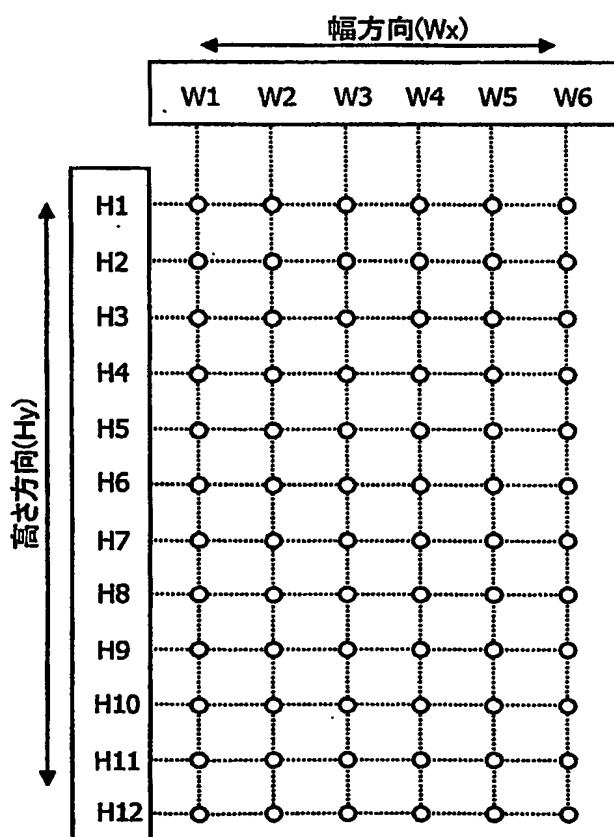


図2

2/7

図3

マッサージステージ No.	マッサージ動作の種類	マッサージ(治療子)動作範囲		マッサージ動作回数	マッサージ強度	マッサージ速度
		幅方向範囲	高さ方向範囲			
1	指圧	W3	H4	2	3	3
2	たたき	W5	H4	2	3	3
3	もみ上げ	W1	H2	2	3	3
4	もみ下げ	W1	H4	2	3	3
5	指圧	W3	H4	2	3	3
6	指圧	W1	H6	2	3	3
7	もみ下げ	W5	H4	2	3	3
8	もみ上げ	W1	H10	2	3	3
9	たたき	W3	H10	2	3	3
10	もみ上げ	W1	H12	2	3	3

図6

マッサージステージ No.	マッサージ動作の種類	マッサージ(治療子)動作範囲		マッサージ動作回数	マッサージ強度	マッサージ速度
		幅方向範囲	高さ方向範囲			
1	指圧	W3	H4	(3)	3	3
2	たたき	W5	H4	2	3	3
3	もみ上げ	W1	H2	2	3	3
4	もみ下げ	W1	H4	2	3	3
5	指圧	W3	H4	(3)	3	3
6	指圧	W1	H6	2	3	3
7	もみ下げ	W5	H4	2	3	3
8	もみ上げ	W1	H10	2	3	3
9	たたき	W3	H10	2	3	3
10	もみ上げ	W1	H12	2	3	3

3/7

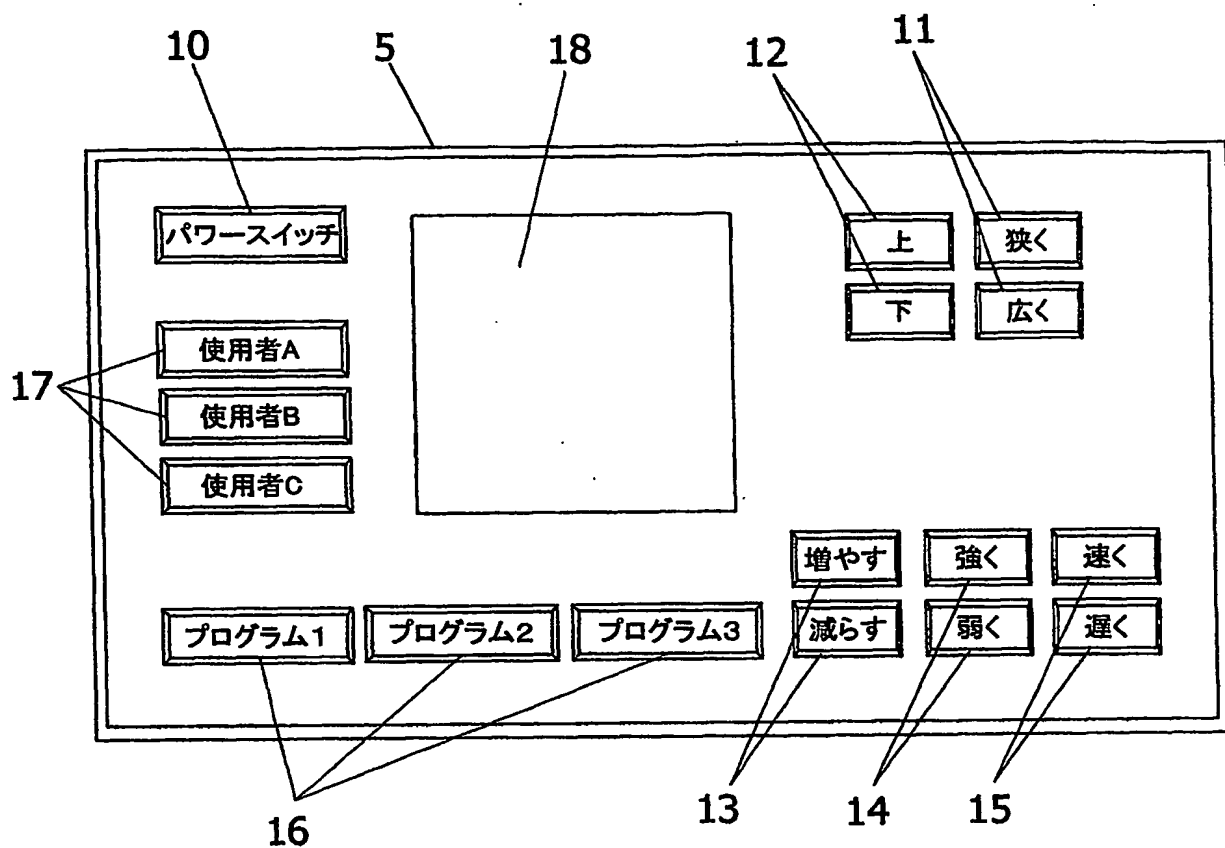


図4

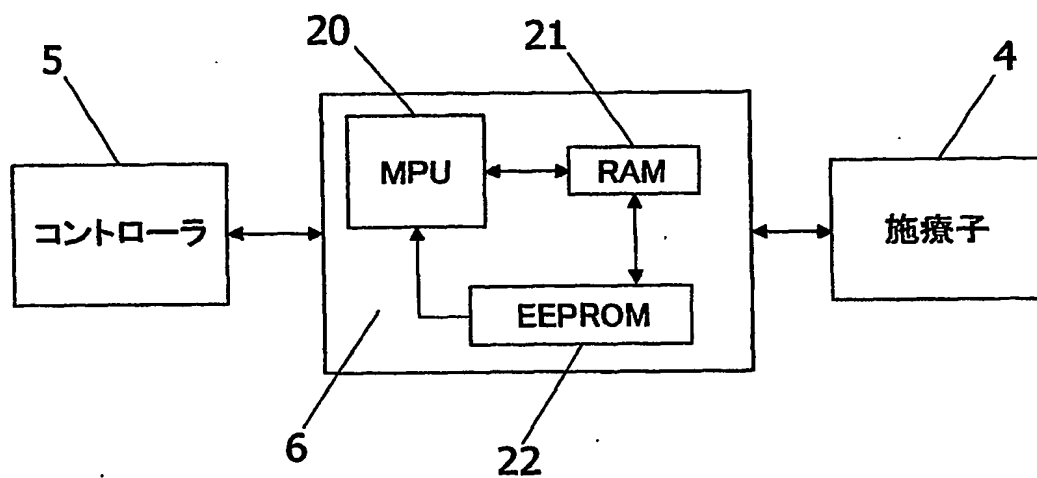


図5

4/7

図7A

マッサージステージNo.	マッサージの動作の種類	マッサージ(治療子)動作範囲		マッサージ動作回数	マッサージ強度	マッサージ速度
		幅方向範囲	高さ方向範囲			
1	指圧	W3	H4	2	3	3
2	たたき	W5	H4	2	3	3
3	もみ上げ	W1	H2	③	3	3
4	もみ下げ	W1	H4	③	3	3
5	指圧	W3	H4	2	3	3
6	指圧	W1	H6	2	3	3
7	もみ下げ	W5	H4	2	3	3
8	もみ上げ	W1	H10	2	3	3
9	たたき	W3	H10	③	3	3
10	もみ上げ	W1	H12	2	3	3

図7B

メモリNo.	マッサージの動作の種類	マッサージ(治療子)動作範囲	
		幅方向範囲	高さ方向範囲
1	もみ上げ	W1	H2
2	もみ下げ	W1	H4
3	たたき	W3	H10

図8A

マッサージステージNo.	マッサージの動作の種類	マッサージ(施療子)動作範囲		マッサージ動作回数	マッサージ強度	マッサージ速度
		幅方向範囲	高さ方向範囲			
1	指圧	W3	H4	2	3	3
2	たたき	W5	H4	2	3	3
3	もみ上げ	W1	H2	2	3	3
4	もみ下げ	W1	H4	(3)	3	3
5	指圧	W3	H4	2	3	3
6	指圧	W1	H6	(3)	3	3
7	もみ下げ	W5	H4	2	3	3
8	もみ上げ	W1	H10	2	3	3
9	たたき	W3	H10	(3)	3	3
10	もみ上げ	W1	H12	2	3	3

図8B

メモリNo.	マッサージの動作の種類	マッサージ(施療子)動作範囲	
		幅方向範囲	高さ方向範囲
1	もみ下げ	W1	H4
2	たたき	W3	H10
3	指圧	W1	H6

6/7

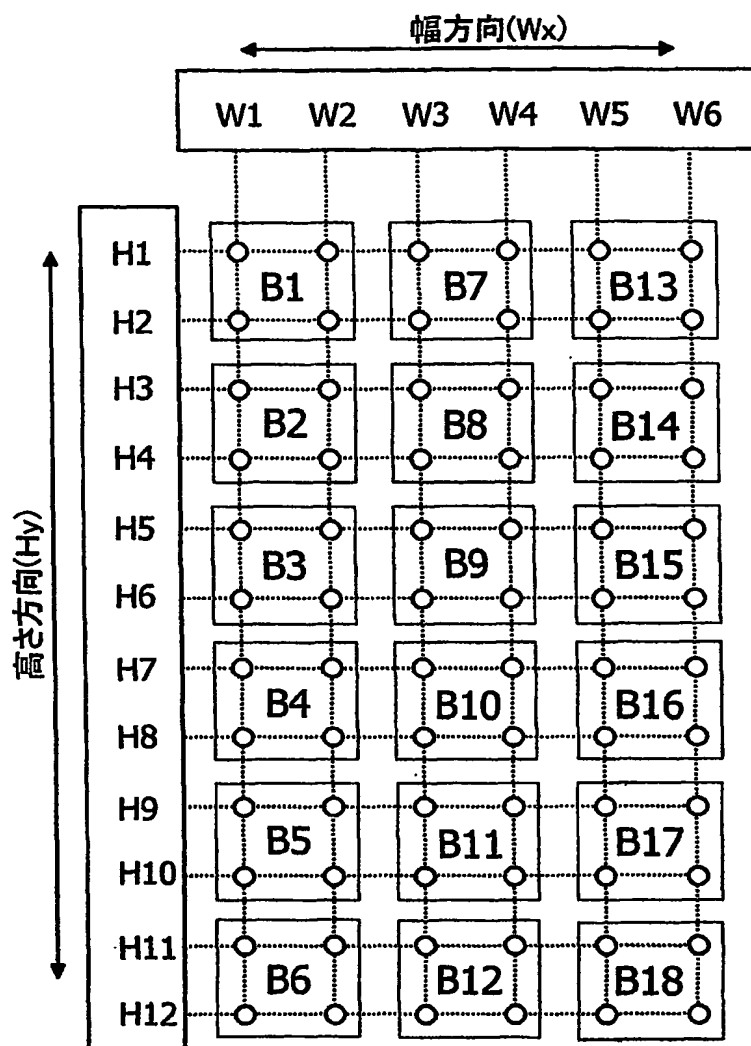


図9

7/7

図10

マッサージステージNo.	マッサージの動作の種類	ブロックNo.	マッサージ動作回数	マッサージ強度	マッサージ速度
1	指圧	B8	2	3	3
2	たたき	B14	2	3	3
3	もみ上げ	B1	2	3	3
4	もみ下げ	B2	2	3	3
5	指圧	B8	2	3	3
6	指圧	B3	2	3	3
7	もみ下げ	B14	2	3	3
8	もみ上げ	B5	2	3	3
9	たたき	B11	2	3	3
10	もみ上げ	B6	2	3	3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/005832

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
Int.Cl<sup>7</sup> A61H23/02, A61H7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> A61H23/02, A61H7/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2001-190620 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 17 July, 2001 (17.07.01), Full text; all drawings (Family: none)	1-2, 6, 10 7-9, 11-12 3-5
Y	JP 11-99188 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 13 April, 1999 (13.04.99), Par. No. [0046] (Family: none)	7-8
Y	JP 2002-369853 A (Kabushiki Kaisha Fuji Iryoki), 24 December, 2002 (24.12.02), Par. Nos. [0061] to [0073] (Family: none)	9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
18 August, 2004 (18.08.04)

Date of mailing of the international search report  
07 September, 2004 (07.09.04)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/005832

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 7-323066 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 12 December, 1995 (12.12.95), Par. Nos. [0032] to [0047] (Family: none)	11 4-5
Y	JP 2003-24400 A (Kabushiki Kaisha Fuji Iryoki), 28 January, 2003 (28.01.03), Par. Nos. [0022], [0054]; Figs. 10 to 11 (Family: none)	12
A	JP 2001-104425 A (Omron Corp.), 17 April, 2001 (17.04.01), Par. No. [0046] (Family: none)	3

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> A61H23/02, A61H7/00

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. <sup>7</sup> A61H23/02, A61H7/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 2001-190620 A (松下電工株式会社) 200	1-2, 6,
Y	1. 07. 17, 全文, 全図 (ファミリーなし)	10
A		7-9,
Y	J P 11-99188 A (三洋電機株式会社) 1999. 0	11-12
	4. 13, 段落【0046】 (ファミリーなし)	3-5
		7-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 18. 08. 2004

国際調査報告の発送日 07. 9. 2004

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
一ノ瀬 薫  
3 E 9722  
電話番号 03-3581-1101 内線 3346

C (続き) . 関連すると認められる文献.		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2002-369853 A (株式会社フジ医療器) 2002. 12. 24, 段落【0061】-【0073】 (ファミリーなし)	9
Y A	J P 7-323066 A (松下電工株式会社) 1995. 12. 12, 段落【0032】-【0047】 (ファミリーなし)	11 4-5
Y	J P 2003-24400 A (株式会社フジ医療器) 2003. 01. 28, 段落【0022】, 段落【0054】, 第10-11図 (ファミリーなし)	12
A	J P 2001-104425 A (オムロン株式会社) 2001. 04. 17, 段落【0046】 (ファミリーなし)	3